



දකුණු පළාත් අධ්‍යාපන දෙපාර්තමේන්තුව
தென் மாகாணக் கல்வித் திணைக்களம்
Southern Provincial Department of Education

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ), 13 ශ්‍රේණිය, අවසාන වාර පරීක්ෂණය 2026
General Certificate of Education (Ad. Level), Grade 13 Final Term Test, 2026

විෂය අංකය 02

විෂය රසායන විද්‍යාව

කෛණික දිගේ පටිපාටිය - I පත්‍රය

ප්‍රශ්න අංක	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංක	පිළිතුරු අංකය	ප්‍රශ්න අංක	පිළිතුරු අංකය
1	4	19	1	37	3
2	3	20	4	38	1
3	3	21	4	39	2
4	3	22	2	40	4, 5
5	4	23	4	41	1
6	1	24	5	42	3
7	2	25	4	43	1
8	5	26	1	44	2
9	1	27	2	45	3
10	3	28	1	46	1
11	3	29	3	47	2
12	4	30	5	48	4
13	2	31	1	49	4
14	3	32	4	50	5
15	2	33	4		
16	5	34	3		
17	2	35	5		
18	3	36	3		

මුළු ලකුණු = 100

5(a) (i) ප්‍රතික්‍රියාව, $PV = nRT$ 03

$$1.6628 \times 10^5 \text{ Pa} \times 2 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = n \times 8.314 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1} \times 400 \text{ K}$$
 02+01

$$n = 0.1 \text{ mol}$$
 01+01

$$n_A = \frac{0.1}{2} = 0.05 \text{ mol}$$
 01+01

(ii) I. ප්‍රතික්‍රියාව, n_A මවුල $= 0.05 \times \frac{20}{100}$
 $= 0.01 \text{ mol}$ 02
01+01



ප්‍රතික්‍රියාවේ මවුල 0.05 0.05

ප්‍රතික්‍රියාවේ මවුල 0.01 0.02 0.02 01+01

ප්‍රතික්‍රියාවේ මවුල 0.04 0.03 0.02 01+01

$$X_A = \frac{0.04}{0.09} = \frac{4}{9}$$
 02

$$X_B = \frac{0.03}{0.09} = \frac{1}{3}$$
 02

$$X_C = \frac{0.02}{0.09} = \frac{2}{9}$$
 02

II. $PV = nRT$

$$P_{\text{tot}} \times 2 \times 10^{-3} \text{ m}^3 = 0.09 \text{ mol} \times 5000 \text{ J mol}^{-1}$$
 02+01

$$P_{\text{tot}} = 2.25 \times 10^5 \text{ Pa}$$
 02+01

$$\therefore P_A = 2.25 \times 10^5 \text{ Pa} \times \frac{4}{9} = 1 \times 10^5 \text{ Pa}$$
 01+01

$$P_B = 2.25 \times 10^5 \text{ Pa} \times \frac{1}{3} = 0.75 \times 10^5 \text{ Pa}$$
 01+01

$$P_C = 2.25 \times 10^5 \text{ Pa} \times \frac{2}{9} = 0.5 \times 10^5 \text{ Pa}$$
 01+01

$$K_p = \frac{P_C^2}{P_A \cdot P_B}$$

$$= \frac{(0.5 \times 10^5 \text{ Pa})^2}{1 \times 10^5 \text{ Pa} \times (0.75 \times 10^5 \text{ Pa})^2}$$

$$= 4.4 \times 10^{-6} \text{ Pa}^{-1}$$

04

02+01

02+01

$$\text{III. } K_p = K_c(RT)^{\Delta n}$$

$$K_c = K_p RT$$

$$\Delta n = 1$$

$$= 4.4 \times 10^{-6} \text{ Pa}^{-1} \times 5000 \text{ J mol}^{-1}$$

$$= 2.2 \times 10^{-2} \text{ Pa}$$

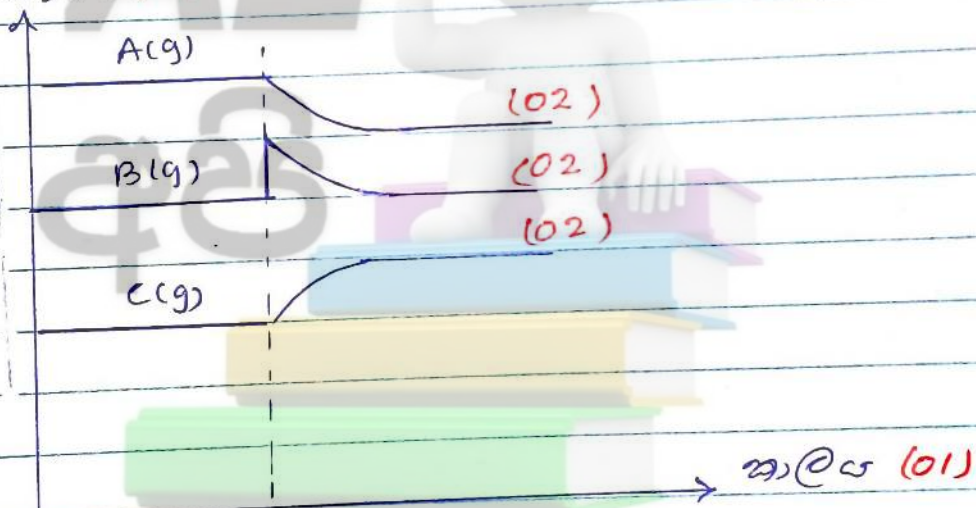
02

02

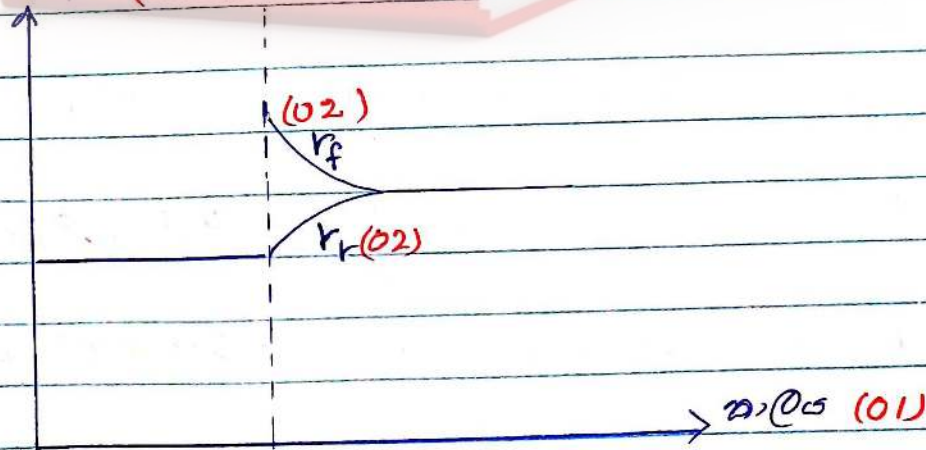
02+01

02+01

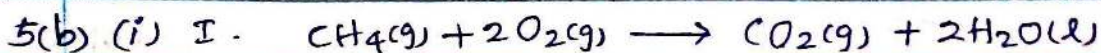
(ii) I. 200335 (01)



II. 00005 (01)



59-70



04

$$\Delta G^\circ = \sum \Delta G^\circ_{\text{products}} - \sum \Delta G^\circ_{\text{reactants}}$$

02

$$= -394 \text{ kJ mol}^{-1} + (-237 \times 2) \text{ kJ mol}^{-1} - (-51 \text{ kJ mol}^{-1})$$

03+01

$$= -817 \text{ kJ mol}^{-1}$$

03+01

II. $\Delta S^\circ = \sum S^\circ_{\text{products}} - \sum S^\circ_{\text{reactants}}$

02

$$= 231 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1} + 2 \times 70 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1} - (205 \times 2) \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$$

03+01

$$= -186 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$$

$$= -225 \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$$

03+01

III. $\Delta G^\circ = \Delta H^\circ - T\Delta S^\circ$

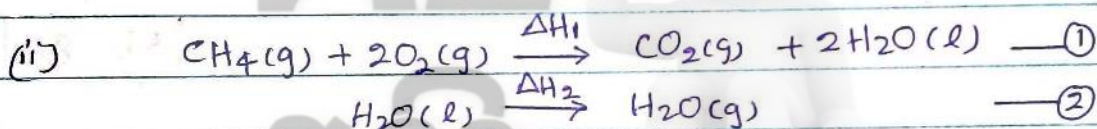
02

$$\Delta H^\circ = -817 \text{ kJ mol}^{-1} + 300 \text{ K} \times (-225 \times 10^{-3}) \text{ J K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$$

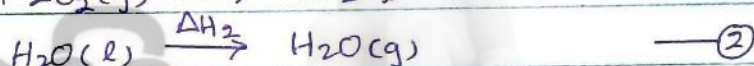
03+01

$$= -884.5 \text{ kJ mol}^{-1}$$

03+01

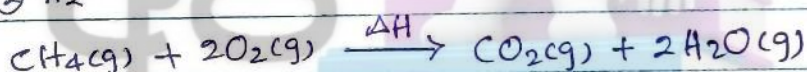


04



04

① + ② × 2



02

$$\Delta H^\circ = \Delta H_1 + 2\Delta H_2$$

02

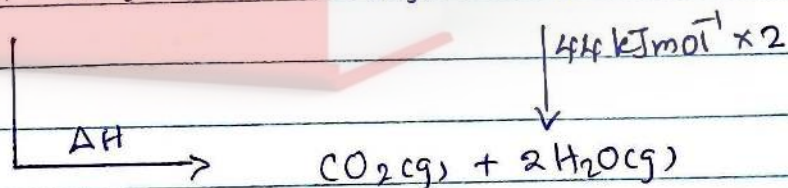
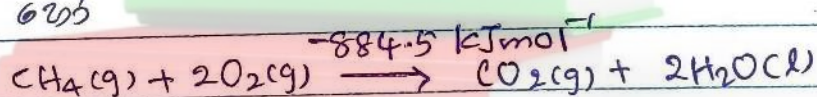
$$= -884.5 \text{ kJ mol}^{-1} + (2 \times 44 \text{ kJ mol}^{-1})$$

03+01

$$= -796.5 \text{ kJ mol}^{-1}$$

03+01

or



04 × 3

$$\Delta H = -884.5 \text{ kJ mol}^{-1} + (44 \times 2) \text{ kJ mol}^{-1}$$

03+01

$$= -796.5 \text{ kJ mol}^{-1}$$

03+01

$$(iii) \quad n_{CH_4(g)} = \frac{256 \text{ g}}{16 \text{ g mol}^{-1}}$$

02+01

$$= 16 \text{ mol}$$

02+01

$$\text{ඉවත් කළ තාපය} = 796.5 \text{ kJ mol}^{-1} \times 16 \text{ mol}$$

02+01

$$= 12744 \text{ kJ}$$

02+01

$$Q = mc\Delta t$$

04

$$12744 \times 10^3 \text{ J} = m_{H_2O} \times 4.2 \text{ J g}^{-1} \text{ K}^{-1} \times (100 - 25) \text{ K}$$

02+01

$$m_{H_2O} = \frac{40.5 \times 10^3 \text{ g}}{1} \\ = 40.5 \text{ kg}$$

02+01

(iv) යම්කිසි තාපයක් මගින් නිකුත් වේ.

04

5b-80

$$6(a) (i) [HCl] = \frac{0.2 \times 25 \times 10^{-3} \text{ mol}}{50 \times 10^{-3} \text{ dm}^3} \quad 01+01$$

$$= 0.1 \text{ mol dm}^{-3} \quad 01+01$$

$$pH = -\log [H^+_{aq}] \quad 01$$

$$= -\log 0.1 \quad 01$$

$$= 1 \quad 01$$

$$(ii) P < Q < R < S < T \quad 02$$

$$(iv) \pm. n_{CH_3COOH} = 0.02 \times 25 \times 10^{-3} \text{ mol} \quad 01$$

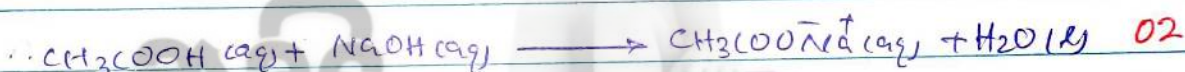
$$= 0.5 \times 10^{-3} \text{ mol} \quad 01+01$$

$$n_{NaOH} = 0.2 \times 25 \times 10^{-3} \text{ mol} \quad 01$$

$$= 5 \times 10^{-3} \text{ mol} \quad 01+01$$

$$\therefore n_{NaOH} = (0.005 - 0.0005) \quad 01$$

$$= 0.0045 \text{ mol} \quad 01+01$$

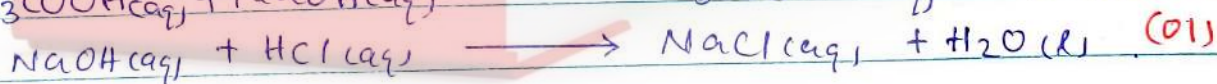
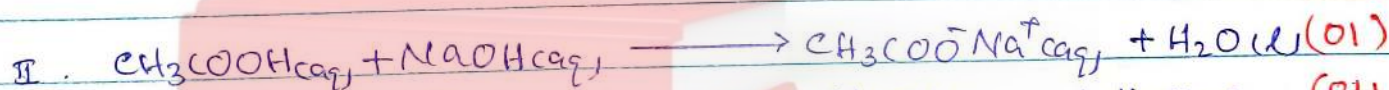


$$\therefore n_{CH_3COOH} = 0.0045 \text{ mol} \quad 01$$

$$0.0045 \text{ mol} = 0.2 \text{ mol dm}^{-3} \times V \quad 01+01$$

$$V = 0.0225 \text{ dm}^3 \quad 01+01$$

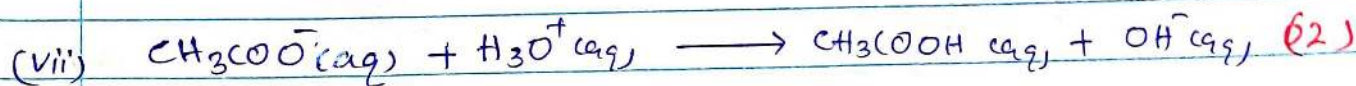
$$= 22.5 \text{ cm}^3$$



$$n_{CH_3COOH} = n_{CH_3COONa} = 0.5 \times 10^{-3} \text{ mol} \quad 02$$

$$[CH_3COONa(aq)] = \frac{0.5 \times 10^{-3} \text{ mol}}{(50 + 22.5) \times 10^{-3} \text{ dm}^3} \quad 01+01$$

$$= 6.45 \times 10^{-3} \text{ mol dm}^{-3} \quad 01+01$$



$\text{CH}_3\text{COO}^-(\text{aq})$ හිටි නමුත් තර්ක $\text{H}_3\text{O}^+(\text{aq})$ ඉවත්
 කර නිවැරදි කළ $\text{CH}_3\text{COOH}(\text{aq})$ බවට පත්වේ. (01)

$\therefore$ pH ගණන් ගතය. (01)

$\text{CH}_3\text{COOH}(\text{aq})$ හිටි නමුත් තර්ක $\text{OH}^-(\text{aq})$ ඉවත් කර
 $\text{CH}_3\text{COO}^-(\text{aq})$ බවට පත්වේ (01) $\text{CH}_3\text{COO}^-(\text{aq})$ වල නිවැරදි
 කළ නිසා pH ගණන් ගතය. (01)

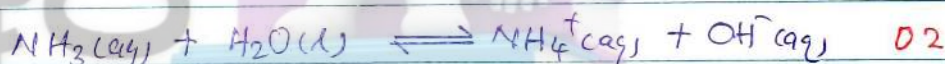
6a-70

(b) (i) $[\text{NH}_3(\text{aq})] = \frac{0.02 \times 25 \times 10^{-3} \text{ mol}}{50 \times 10^{-3} \text{ dm}^3}$ 01+01

$= 0.01 \text{ mol dm}^{-3}$ 01+01

$[\text{Mg}^{2+}(\text{aq})] = \frac{0.02 \times 25 \times 10^{-3} \text{ mol}}{50 \times 10^{-3} \text{ dm}^3}$ 01+01

$= 0.01 \text{ mol dm}^{-3}$ 01+01



ප්‍රථමා
 නිවැරදි mol dm^{-3} 0.01

නිවැරදි
 නිවැරදි mol dm^{-3} 0.01-x

x x 01+01

$K_b = \frac{[\text{NH}_4^+(\text{aq})][\text{OH}^-(\text{aq})]}{[\text{NH}_3(\text{aq})]}$ 02

$= \frac{x^2}{0.01-x}$ 01

$0.01-x \approx 0.01 \text{ mol dm}^{-3}$ 01

$\therefore 1 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3} = \frac{x^2}{0.01 \text{ mol dm}^{-3}}$ 01+01

$Q = [\text{Mg}^{2+}(\text{aq})][\text{OH}^-(\text{aq})]^2$ 02

$= 0.1 \text{ mol dm}^{-3} \times (1 \times 10^{-3.5} \text{ mol dm}^{-3})^2$ 01+01

$= 1 \times 10^{-8} \text{ mol}^3 \text{ dm}^{-9}$ 01+01

$Q > K_{sp}$ නිසා ප්‍රතික්‍රියාව සිදු වේ. 01+01

7

$$(ii) \quad 1 \times 10^{-10} \text{ mol dm}^{-3} = 0.01 \text{ mol dm}^{-3} \times [\text{OH}^-]_{\text{aq}}^2 \quad 01+01$$

$$[\text{OH}^-]_{\text{aq}} = 1 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3} \quad 01+01$$

$$1 \times 10^{-5} \text{ mol dm}^{-3} = \frac{[\text{NH}_4^+]_{\text{aq}} \times 1 \times 10^{-4} \text{ mol dm}^{-3}}{0.01 \text{ mol dm}^{-3}} \quad 01+01$$

$$[\text{NH}_4^+]_{\text{aq}} = 1 \times 10^{-3} \text{ mol dm}^{-3} \quad 01+01$$

$$1000 \text{ cm}^3 \rightarrow 1 \times 10^{-3} \text{ mol}$$

$$50 \text{ cm}^3 \rightarrow \frac{1 \times 10^{-3} \times 50}{1000}$$

$$= 5 \times 10^{-5} \text{ mol} \quad 01$$

∴ 2000 mg of NH_4Cl

$$\text{mass} = 5 \times 10^{-5} \text{ mol} \times 53.5 \text{ g mol}^{-1} \quad 01+01$$

$$= 2.67 \times 10^{-3} \text{ g} \quad 01+01$$

66-40

$$e) (i) \quad K_D = \frac{[A]_B}{[A]_{H_2O}} = 20 = \frac{[A]_B}{0.01} \quad 02$$

$$[A] = 0.2 \text{ mol dm}^{-3} \quad 02$$

$$1000 \text{ cm}^3 \rightarrow 0.2 \text{ mol} \quad 02$$

$$100 \text{ cm}^3 \rightarrow 0.02 \text{ mol}$$

$$(ii) \quad P_A = P_A^0 \times X_A \quad 04$$

$$4.5 \times 10^3 \text{ Pa} = 5 \times 10^3 \text{ Pa} \times X_A \quad 03+01$$

$$X_A = 0.9 \quad 04$$

$$(iii) \quad 0.9 = X_A = \frac{0.02}{0.02 + n_B} \quad 03$$

$$n_B = 0.0022 \text{ mol} \quad 03$$

$$(iv) \quad P_B = P_B^0 \times X_B = 1 \times 10^3 \text{ Pa} \times 0.1 \quad 02+01$$

$$= 1 \times 10^2 \text{ Pa} \quad 02+01$$

$$P_{\text{tot}} = P_A + P_B \quad 02$$

$$= 4.5 \times 10^3 \text{ Pa} + 0.1 \times 10^3 \text{ Pa} \quad 02+01$$

$$= 4.6 \times 10^3 \text{ Pa} \quad 8$$

02+01 66-40

7(a) (i) I. දැනෝදය $Pt(s) / H_2(g, 1 atm) / H^+(aq, 1 mol dm^{-3})$ 02
 කැතෝදය $Ag(s) / AgCl(s) / Cl^-(aq, 1 mol dm^{-3})$ 02

II. ඇනෝඩ ප්‍රතික්‍රියාව $H_2(g) \rightarrow 2H^+(aq) + 2e^-$ 04
 කැතෝඩ ප්‍රතික්‍රියාව $AgCl(s) + e^- \rightarrow Ag(s) + Cl^-(aq)$ 04

III. $H_2(g) + 2AgCl(s) \rightarrow 2Ag(s) + 2HCl(aq)$ 04

IV. $E^\circ_{cell} = E^\circ_c - E^\circ_a$ 02
 $0.23 V = E^\circ_c - 0$ 03+01
 $E^\circ_c = 0.23 V$ 03+01

V. A - ද්‍රව්‍යය 02
 ඇනෝඩ ප්‍රතික්‍රියාවේ Cl^- අයනයේ කෙරේ. 04
 B - භාජනය 02
 කෝෂ ප්‍රතික්‍රියාවේ දී HCl හැරුණු විට (01) ද්‍රව්‍ය
 භාජනය වූ විට (01) අන්තරායනය වේ (02)
 C - ද්‍රව්‍යය (02)
 Pt ඔක්සිජන් දෙමින් විද්‍යුත් මාරුකරුවෙක් වේ. (02)
 එහි උපරිම ලෙස ක්‍රියා කරයි. (02)

VI. $AgCl(s) + e^- \rightarrow Ag(s) + Cl^-(aq)$ 02
 $M_{AgCl} = 143.5 g mol^{-1}$ 02
 $35.5 g$ ද්‍රව්‍යය වූ විට $= 96500 C$ 02
 $7.1 g$ " " $= \frac{96500 C}{35.5} \times 7.1$ 02
 $= 19300 C$ 01+01

$Q = It$ 03
 $19300 C = 1.93 A \times t$ 03+01
 $t = 10000 s$ 03+01
 උපරිමය: විද්‍යුත් ඝූෂණීය බලය 01 x 2

(ii) I. $\text{Zn(s)} / \text{Ag}^+(\text{aq})$

02

$\text{Au(s)} / \text{Au}^{3+}(\text{aq})$

02



04

79-75

(b) (i) Ni

04

(ii) +2

02

(iii) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^8$

02

(iv) $X_1 - \text{Ni(OH)}_2$

$X_2 - [\text{Ni(NH}_3)_6]^{2+}$

$X_3 - \text{NiS}$

$X_4 - [\text{NiCl}_4]^{2-}$

04 x 4

(v) $X_1 - \text{NiCl}_2$

$X_2 - \text{NiSO}_4$

04 x 2

(vi) $X_2 - \text{hexaamminenickel(II) ion}$

$X_4 - \text{tetrachloridonickelate(II) ion}$

04 x 2

76-40

(c) (i) $[\text{MBr}(\text{NH}_3)_3(\text{H}_2\text{O})_2] \text{Br} - \text{A}$

$[\text{M}(\text{NH}_3)_3(\text{H}_2\text{O})_3] \text{Br}_2 - \text{B}$

$\text{K}[\text{M}(\text{NH}_3)_3\text{Br}_2(\text{H}_2\text{O})] - \text{C}$

08 x 3

(ii) A = +2

B = +2

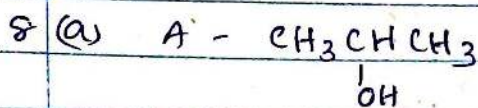
C = +1

02 x 3

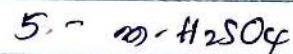
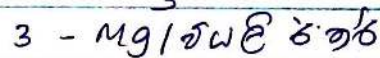
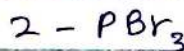
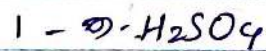
(iii) AgBr

05

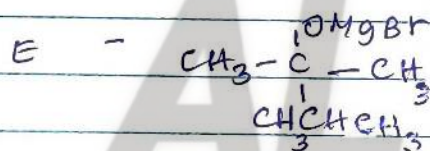
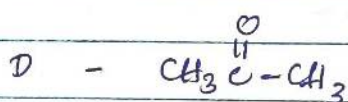
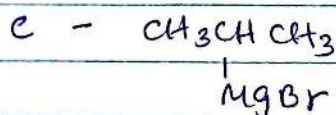
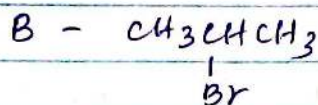
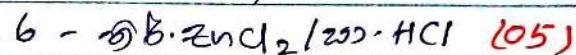
7C-35



ප්‍රතික්‍රියා

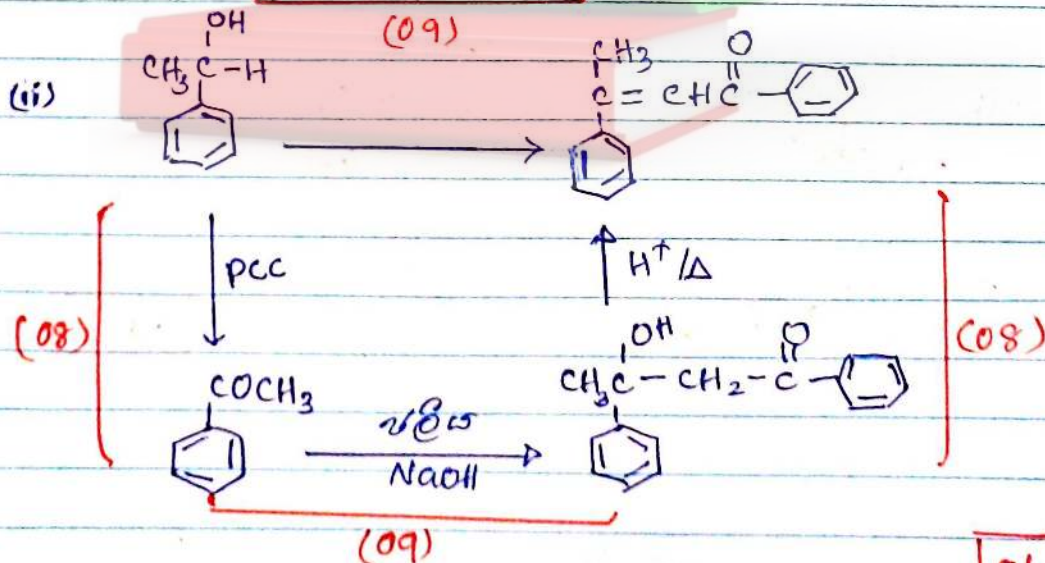
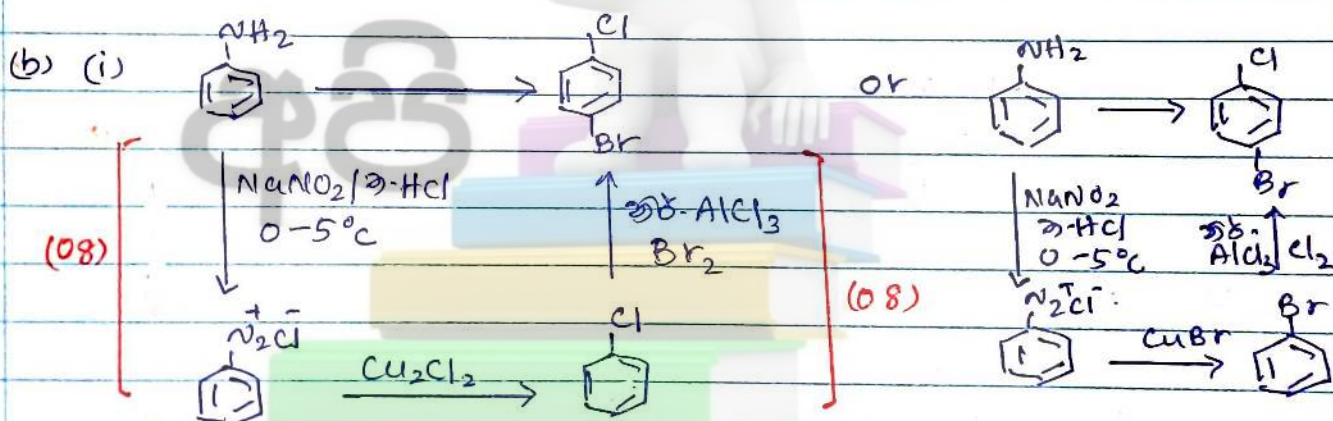


(03x5)

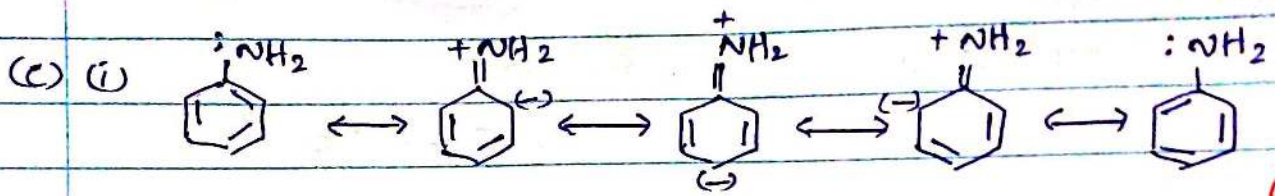


(06x5)

8a-50



8b-50



(02x5)

(ii) 25කයය

(04)

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ හි $-\text{CH}_2\text{CH}_3$ කාණ්ඩය මගින් ඔලෙනවූ N පද්ධති තවදුරටත් කරයි.

(01)

N මත ඇති ඔක්සිජන් ඔලෙනවූ ප්‍රභවය

ප්‍රදානය කිරීම සහභාගී වේ.

(01)

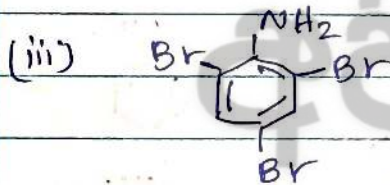
$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}_2$ හි N මත ඇති ඔක්සිජන් ඔලෙනවූ ප්‍රභවය සම්පූර්ණ වශයෙන් ඔලෙනවූ වලයට විස්තරයක් වේ.

(01)

N මත ඇති ඔක්සිජන් ඔලෙනවූ ප්‍රභවය ප්‍රදානය කිරීම සහභාගී වේ.

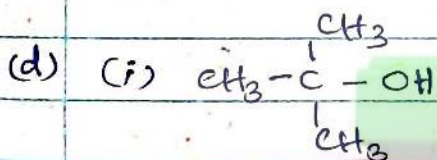
(01)

$\therefore$ ඇතිවීමට වඩා $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2$ කාණ්ඩය වේ. (02)



(05)

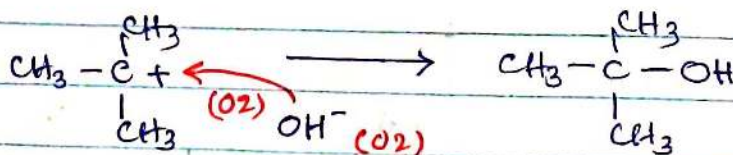
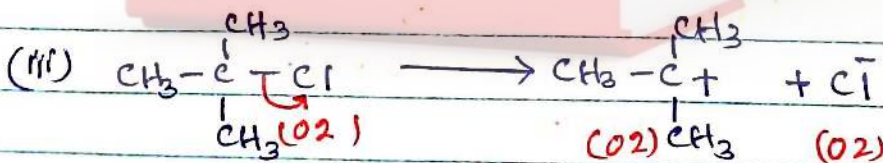
8C-30



05

(ii) 2-methylpropan-2-ol

05



8d-20

9(a) (i) Ag^+ , Cu^{2+} , Fe^{2+} , Mn^{2+} , NO_3^-

04x5

(ii) I. $P_1 - AgCl$

II. $S_1 - [Ag(NH_3)_2]^+$

$P_2 - CuS$

$S_2 - [Cu(NH_3)_4]^{2+}$

$P_3 - Cu(OH)_2$

$S_3 - [Fe(SCN)_2]^+$

$P_4 - Fe(OH)_3$

04x8

$P_5 - MnS$

III. $G_1 - NH_3$

IV. $R_1 - NH_4SCN$

$G_2 - H_2S$

$R_2 - NaOH$

04x4

(iii) III කාස්ඩබල ප්‍රයුත (Fe^{3+} , Al^{3+} , Cr^{3+}) හස්සෙක්සයඩ
ලෙස: ප්‍රත්තර්ප්ප් තරිම හ්ද්හා NH_4OH හහතු තර්තු
ලෙස්.

03

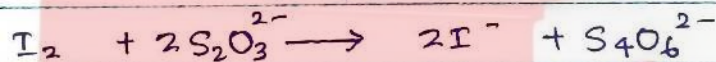
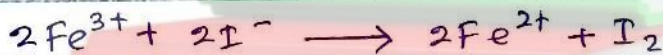
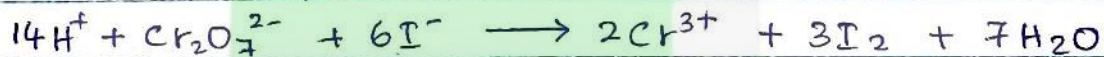
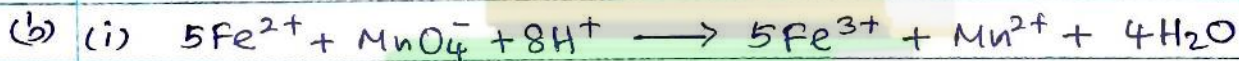
හත්ත IV කාස්ඩබල ලෙස්හ ප්‍රයුත (Zn^{2+} , Mn^{2+} , Co^{2+} , Ni^{2+})
වල හස්සෙක්සයඩ ද ප්‍රත්තර්ප්ප් ත්ප් හැසිය.

02

OH^- හාත්ප්ප්ප් ප්‍රත්ත තරිම හ්ද්හා NH_4Cl හහතු
තර්තු ලෙස්.

02

9a-75



06x4

(ii) ප්‍රත්තිය ත් $n_{MnO_4^-} = 0.02 \times 20 \times 10^{-3} \text{ mol}$

02

$= 0.4 \times 10^{-3} \text{ mol}$

01

ප්‍රත්තිය ත් $n_{Fe^{2+}} = 0.4 \times 10^{-3} \times 5 \text{ mol}$

02

$= 2 \times 10^{-3} \text{ mol}$

01

S හත්ත 25 cm^3 $n_{Fe^{2+}} = 2 \times 10^{-3} \text{ mol}$

01

S හත්ත 500 cm^3 ත් Fe^{3+} හත්ත } $= 2 \times 10^{-3} \times \frac{500}{25} \text{ mol}$

01

$= 0.04 \text{ mol}$

02

$$\begin{aligned}
 \text{Fe වර්තමානය} &= 0.04 \text{ mol} \times 56 \text{ g mol}^{-1} & 02 \\
 &= 2.24 \text{ g} & 02 \\
 \text{Fe වර්තමාන ප්‍රතිශතය} &= \frac{2.24 \text{ g}}{3.5} \times 100 & 02 \\
 &= 64\% & 02
 \end{aligned}$$

ක්‍රියා 8E00C II.

$$\begin{aligned}
 \text{මධ්‍ය } \text{S}_2\text{O}_3^{2-} \text{ මවුල} &= 0.1 \times 29 \times 10^{-3} & 02 \\
 &= 2.9 \times 10^{-3} \text{ mol} & 01
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ප්‍රතික්‍රියා කළ මුළු } \text{I}_2 \text{ මවුල} &= \frac{2.9 \times 10^{-3} \text{ mol}}{2} & 01 \\
 &= 1.45 \times 10^{-3} \text{ mol} & 02
 \end{aligned}$$

$$25 \text{ cm}^3 \text{ හ } \text{Fe}^{3+} = 2 \times 10^{-3} \text{ mol} \quad 01$$

$$\text{Fe}^{3+} \text{ මගින් ඔද්දන } \text{I}_2 = \frac{2 \times 10^{-3} \text{ mol}}{2} \quad 01$$

$$= 1 \times 10^{-3} \text{ mol} \quad 02$$

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} \text{ මගින් ඔද්දන } \text{I}_2 \text{ ප්‍රමාණය} &= (1.45 \times 10^{-3} - 1 \times 10^{-3}) \text{ mol} & 02 \\
 &= 0.45 \times 10^{-3} \text{ mol} & 02
 \end{aligned}$$

$$\therefore 25 \text{ cm}^3 \text{ හ } \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} \text{ මවුල} = 0.45 \times 10^{-3} \times \frac{1}{3} \text{ mol} \quad 02$$

$$= 0.15 \times 10^{-3} \text{ mol} \quad 02$$

$$\therefore 25 \text{ cm}^3 \text{ හ } \text{Cr}^{3+} \text{ මවුල} = 0.15 \times 10^{-3} \times 2 \quad 01$$

$$= 0.3 \times 10^{-3} \text{ mol} \quad 01$$

$$\therefore 8 \text{ ප්‍රමාණය } 250 \text{ cm}^3 \text{ හ } \text{Cr}^{3+} \text{ ප්‍රමාණය} \left. \vphantom{\begin{matrix} \\ \end{matrix}} \right\} = 0.3 \times 10^{-3} \times \frac{500}{25} \quad 02$$

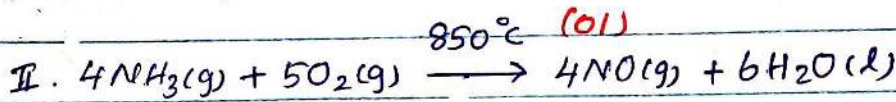
$$= 6 \times 10^{-3} \text{ mol} \quad 02$$

$$\begin{aligned}
 \therefore \text{Cr වර්තමානය} &= 6 \times 10^{-3} \text{ mol} \times 52 \text{ g mol}^{-1} & 02 \\
 &= 0.312 \text{ g} & 02
 \end{aligned}$$

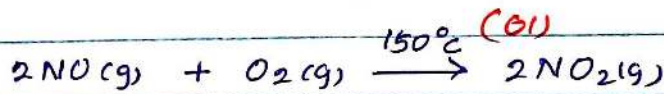
$$\begin{aligned}
 \therefore \text{Cr වර්තමාන ප්‍රතිශතය} &= \frac{0.312 \text{ g}}{3.5 \text{ g}} \times 100\% & 02 \\
 &= 8.91\% & 03
 \end{aligned}$$

10(a) i) I. NH_3 නයුන, නයුනේළිය නනය, ජලය

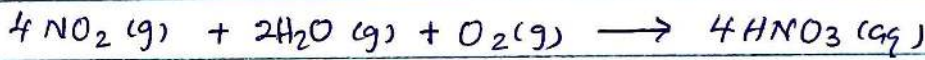
02x3



(03)



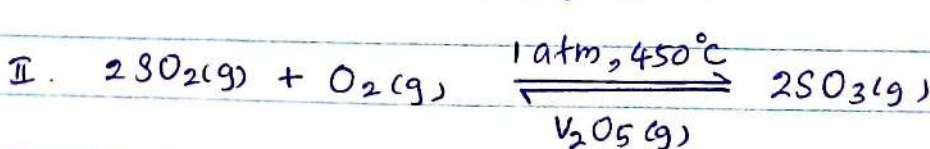
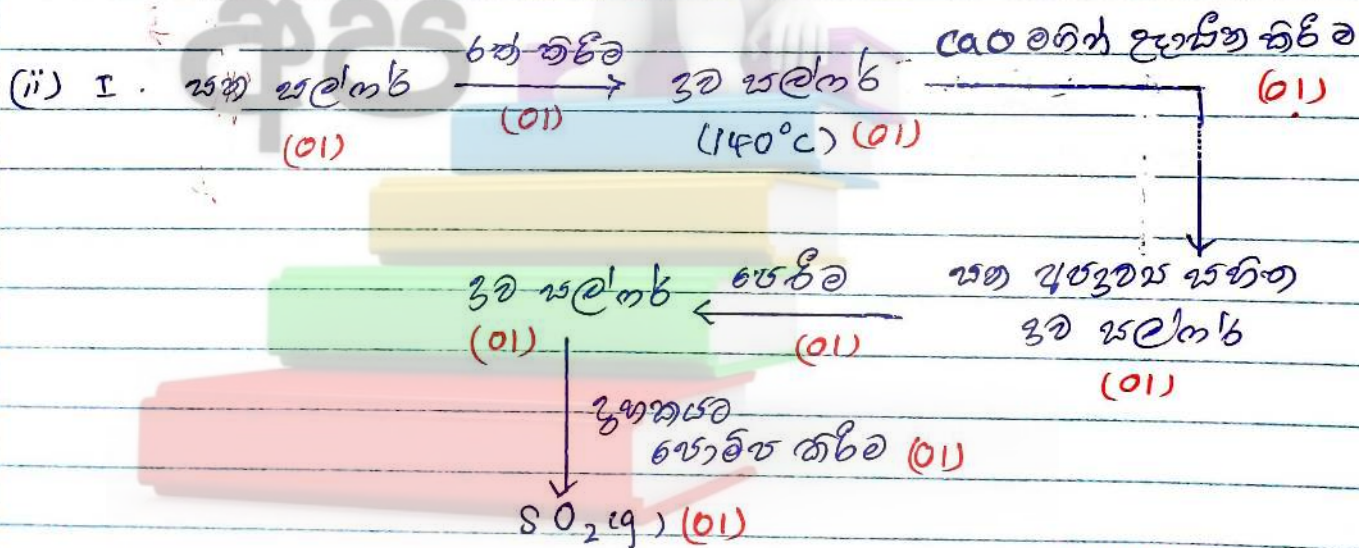
(03)



(04)

III. . නයුනුජනීය පොහොර සෑදීම

- ප්‍රභූර්ත දූෂ සෑදීම
- තර්මාත්මක සඳහා ආබාධ තත්ත්වයට (KNO_3 , AgNO_3)
 KNO_3 - වෙඩි බෙහෙත්
 AgNO_3 - ඡායාරූප තර්මාත්මක
- රාජ පරිලය තිබුණි
- මූලික පද්ධතියේ දී තත්ත්වය පරිවර්තනය කිරීම (04)



තත්ත්ව (01 x 3)
(03)

- III. ප්‍රතික්ෂේප නොවන ද්‍රවයක්. $\therefore \Delta H < 0$ (01)
 නයුනු ආගන්තුක ද්‍රවයක්. $\therefore \Delta S < 0$ (01)
 $\therefore \Delta G < 0$ (01)
 ද්‍රවයක් වන තරම් තව ΔG බව පෙනෙයි. (01)

(iv) CF_3CH_2F (02)

(v) I. $CO_2, CH_4, N_2O, CF_2Cl_2$ (02x4)

II. CO_2 - • පොසිල ඔක්සිජන් දහනය

• ඔහු සංඝර්ෂණය වීමට හේතු වන්නේ
ජනප්‍රිය බැක්ටීරියා වලින් CO_2 නිකුත් වීමයි

CH_4 - • අවිනිශ්චිත ලෙස බැක්ටීරියා තර්ජන දැනුවත්
ඇති ආකාරයෙන් ද්‍රව්‍ය වන නිසාම බැක්ටීරියාවල
ක්‍රියාකාරීත්වය වෙනස් වේ

• සත්ත්ව ශරීරවලින් නිකුත් වන අයුරු
ඇති නිසාම වෙනස් වේ. ඔවුන්ගේ අයුරු
නිසාම බැක්ටීරියා ආකාරයෙන් ද්‍රව්‍ය CH_4
නිකුත් කරයි

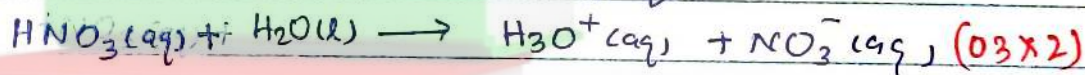
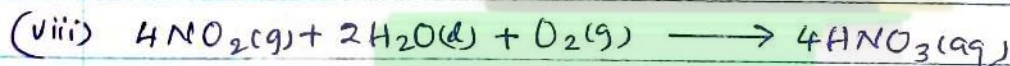
• පොසිල ඔක්සිජන් නිකුත් කිරීමෙන්

N_2O - • නිකුත් කරන අයුරු පොසිල වන නිසාම
බැක්ටීරියා ක්‍රියාකාරීත්වයෙන්

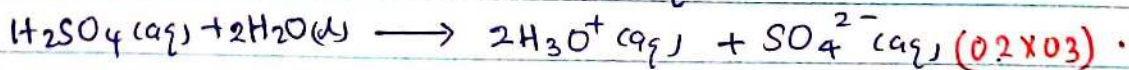
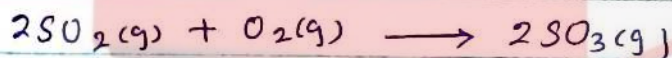
CF_2Cl_2 - • ජීවත්වීමේ අයුරු සමඟ සමඟ වේ (02x4)

(vi) SO_2, NO_2 (02x2)

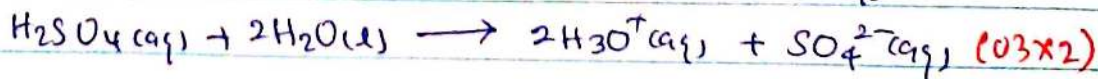
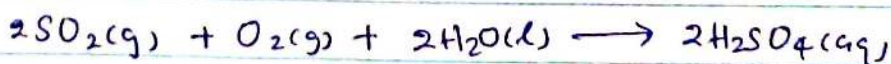
(vii) පවතින වාතය (02)



or



or



106-50

- (c) (i) I. ජල - වියුජීකෝල
 හෙතු - ස්නායුමයායන
 මූල - තව්ෂර

(02+01) x 3

II. සමස්ත තෙල් හා ජලය සංතෘප්ත පරිමා දුන් විට. (01)

• ජලය තලාපය ජලය හා සමස්ත තෙල් හි සමතලාපන ක්ෂේත්‍ර වෙනස් වන බැවින්. (01)

• $P_T = P_{H_2O}^0 + P_{තෙල්}^0$ (01)

• $P_T = P$ ආනත වීම වෙනස් නොවේ. (01)

• සමතුලිත ද්‍රව්‍යයන් වැඩි වීම ද්‍රව්‍යය ආනතයෙන් දී $P_{තෙල්} = P_{ද්‍රව්‍යය}^0$ (01)

• වාෂ්ප වීමේ ජලය සහ සමස්ත තෙල් දෙකම සමස්ත වීඩියෝ ද්‍රව්‍යයන් වන බැවින් (01)

මුළු වීඩියෝ ආනත වීඩියෝ සමස්ත වීමෙන්

සමස්ත ද්‍රව්‍යය ආනතයෙන් දී. (02)

III. ද්‍රව්‍ය නිෂ්පාදනය
 තෙරපුම් ප්‍රමාණ

(02x2)

(ii) I. මෙතනෝල්, NaOH

(02x2)

II. මෙතනෝල් හි වාෂ්ප සමතුලිතතාවයේ ප්‍රතිචාර

ගැටීම (01) සහ වාෂ්ප වීමේ ලක්ෂණ (01)

සඳහා.

• ආනත මෙතනෝල් $RCOOH$ ආනතයෙන් දී (01)

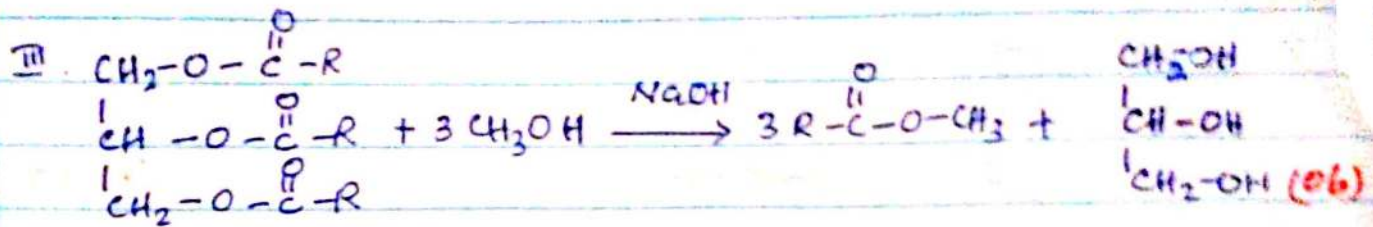
කෙසේ නම් NaOH සමඟ ප්‍රතික්‍රියා කර $RCOONa$

(සඳහා) නිපදවේ. (02) සඳහා ප්‍රතික්‍රියාකාරී පෙත් (01)

ප්‍රතික්‍රියාකාරී පෙත් වාෂ්ප වීමේ ප්‍රතික්‍රියාව

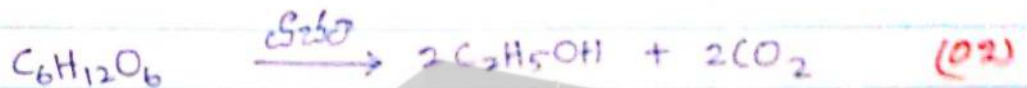
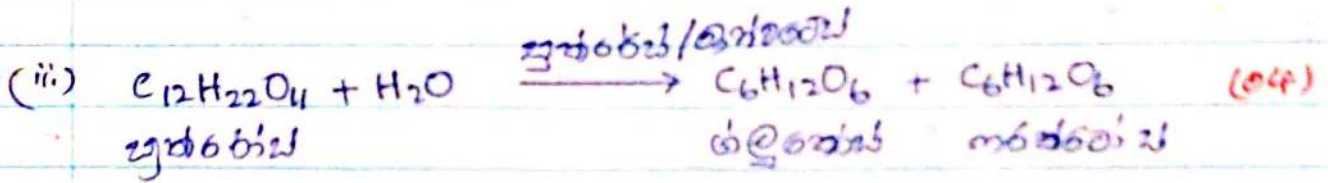
කරන ප්‍රතික්‍රියාව (02) / පෙත් NaOH හි ප්‍රතික්‍රියාව

කරන ප්‍රතික්‍රියාව.



IV ගම්‍යභව්‍ය

(02)



(iv) විකෘති

(03)

100-50

